# 第11章 人体代谢废物的排出



**一、单选题**

1.下表是某医院提供的几个样本的原尿和尿液的化验数据，请分析并回答（　　）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 葡萄糖 | 蛋白质 | 无机盐 | 尿素 | 尿酸 | 红细胞 | 白细胞 |
| 样本A |  |  | 1.6 | 2.0 | 0.05 | ﹣ | ﹣ |
| 样本B | 0.1 |  | 0.75 | 0.03 | 0.002 | ﹣ | ﹣ |
| 样本C |  | ++ | 1.6 | 1.5 | 0.02 | ++ | ++ |

（注：表中“﹣”表示很少或无，“+”表示较多，“++”表示很多）

A. 原尿是样本B，因为其中含有葡萄糖

B. 正常的尿液是样本A，因为其中含有无机盐、尿素、尿

C. 不正常尿液是样本C，因为其中含有蛋白质、红细胞、白细胞

D. 样本C可能是由于肾小管发炎形成的，导致吸收功能降低

2.表是某成年人血浆、原尿和尿液的部分成分及含量（克/100毫升）．下列分析不正确的是（　　）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 成分  液体 | 蛋白质 | 葡萄糖 | 尿素 | 无机盐 |
| 血浆 | 7.5 | 0.1 | 0.02 | 0.9 |
| 原尿 | 0.15 | 0.1 | 0.02 | 0.9 |
| 尿液 | 0.1 | 0 | 1.8 | 1.1 |

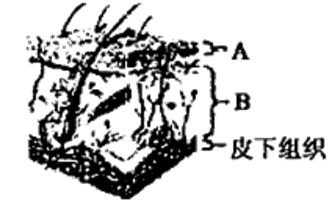
A. 该成年人尿液中含有一定量的蛋白质，说明肾小球可能有炎症

B. 尿液中不含葡萄糖是因为肾小管的重吸收作用

C. 尿液中尿素、无机盐含量增高是因为葡萄糖被全部重吸收

D. 原尿是血液经过肾小球和肾小囊内壁的滤过作用形成的

3.如图所示，皮肤的结构主要包括A和B，其中B的名称是（   ）



A. 表皮                                 B. 真皮                                 C. 毛细血管                                 D. 皮脂腺

4.下列结构内的单位液体中尿素含量最多的是（    ）

A. 入球小动脉                        B. 出球小动脉                        C. 肾静脉                        D. 肾小管

5.正常健康人的尿液中不可能有的物质是（　　）

①葡萄糖      ②无机盐      ③血细胞        ④大分子蛋白质．

A. ①②③                             B. ②③④                             C. ①③④                             D. ①②④

6.我们每天应喝适量的开水，最主要的目的是促进（　）

A. 蛋白质、尿酸、尿素的合成      B. 对无机盐的吸收      C. 废物及时随尿排出      D. 对葡萄糖的吸收

7.下表为血浆、肾小囊腔内和输尿管内液体中甲、乙、丙三种物质的浓度。据表中数据判断，甲、乙、丙分别是(     )

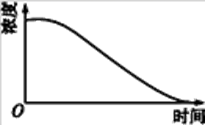
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 物质 | 血浆  （克/100毫升） | 肾小囊腔内液体  （克/100毫升） | 输尿管内液体  （克/100毫升） |
| 甲 | 0.03 | 0.03 | 2.00 |
| 乙 | 7.00 | 0.00 | 0.00 |
| 丙 | 0.10 | 0.10 | 0.00 |

A. 尿素、葡萄糖、蛋白质                                       B. 葡萄糖、尿素、蛋白质  
C. 尿素、蛋白质、葡萄糖                                       D. 蛋白质、葡萄糖、尿素

8.原尿和血浆相比，原尿中不含（     ）

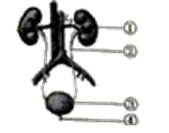
A. 大分子蛋白质                              B. 尿素                              C. 无机盐                              D. 葡萄糖

9.当原尿流经肾小管时,其中哪种成分的浓度变化趋势符合图所示? （     ）



A. 水                                    B. 葡萄糖                                    C. 无机盐                                    D. 尿素

10.如图中，人体形成尿液和暂时储存尿液的器官分别是（　　）



A. ①、②                                B. ③、④                                C. ①、③                                D. ②、④

11. 正常情况下，血浆、原尿和尿液中都能检测到的物质是（    ）

A. 尿素                           B. 葡萄糖                           C. 大分子蛋白质                           D. 血细胞

12.身体表面的皮肤被刀划破后，过一段时间伤口愈合，起愈合作用的结构是（   ）

A. 角质层                               B. 生发层                               C. 真皮层                               D. 皮下脂肪

13.尿液排出体外的正确途径是（　　）

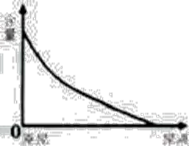
A. 肾脏→输尿管→膀胱→尿道→体外                   B. 输尿管→肾脏→膀胱→尿道→体外

C. 尿道→肾脏→输尿管→膀胱→体外                   D. 肾脏→膀胱→输尿管→尿道→体外

14.肾小球内流动的液体是(        )

A. 静脉血                                  B. 原尿                                  C. 尿液                                  D. 动脉血

15.如图是正常人肾小管内某种物质的含量变化曲线示意图，该物质是（　　）



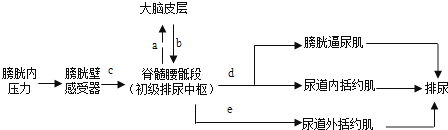
A. 尿素                                    B. 无机盐                                    C. 葡萄糖                                    D. 水

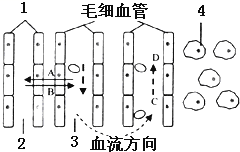
**二、填空题**

16.请将下列结构和与其功能特点匹配起来。  
肾脏      \_\_\_\_\_\_\_\_     A、储存尿液  
输尿管    \_\_\_\_\_\_\_\_     B、形成尿液  
膀胱      \_\_\_\_\_\_\_\_     C、输送尿液  
尿道      \_\_\_\_\_\_\_\_     D、排出尿液

17.肾单位中的\_\_\_\_\_\_\_\_和紧贴着它的肾小囊内壁起过滤作用。

18.人体将二氧化碳、尿素和多余的水、无机盐等排出体外的过程叫\_\_\_\_\_\_\_\_．

19.如图表示人体神经系统对排尿的部分控制，其中尿道内、外括约肌都是一种环形肌肉，逼尿肌分布于膀胱壁．请据图回答：  
  
（1）\_\_\_\_\_\_\_\_ 是形成尿液的器官．  
（2）人体排尿，不仅起到排出废物的作用，而且对调节体内\_\_\_\_\_\_\_\_ 的平衡，维持组织细胞的正常生理功能，也有重要的作用．  
（3）图中尿道内、外括约肌、膀胱逼尿肌属于反射弧中的哪一部分？\_\_\_\_\_\_\_\_   
（4）正常情况下，人的尿量和排尿时机依赖于神经﹣﹣体液调节，但是由于各种原因排尿有时会出现异常现象．如：受到惊吓后尿失禁，原因是：\_\_\_\_\_\_\_\_ ；糖尿病患者尿量多，原因是胰岛细胞分泌的\_\_\_\_\_\_\_\_ 不足，致使血液中的葡萄糖浓度高，过滤到肾小管中的葡萄糖不能被肾小管全部重新吸收，从而导致肾小管对水的重吸收量减少，尿量增多．

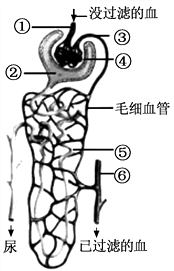
20.如图表示人体内某些生命活动的过程，请据图回答．  
（1）若[1]是小肠壁内膜，则[2]中的消化液包括\_\_\_\_\_\_\_\_ ，在食物所含的六大类营养物质中，不经过消化直接被吸收的有机物是\_\_\_\_\_\_\_\_ ．  
（2）若[1]是肾小囊壁，则A过程表示\_\_\_\_\_\_\_\_ .  
（3）若[1]是肾小管壁，则B过程表示\_\_\_\_\_\_\_\_ ．  
（4）若[1]是肺泡壁，则它适于气体交换的结构特点是\_\_\_\_\_\_\_\_ （写两条），则在[3]处的氧与\_\_\_\_\_\_\_\_ 结合，使血液呈现鲜红色．  
（5）若[4]是脑细胞，则C→D血液成分的变化是\_\_\_\_\_\_\_\_ 减少，\_\_\_\_\_\_\_\_ 增多．  


**三、解答题**

21.有人说：人的皮肤是人体最大的器官．这种说法对吗？为什么？

**四、综合题**

22.如图是人体肾单位结构示意图，请据图回答：



（1）人体内每个肾单位由[④]\_\_\_\_\_\_\_\_、[\_\_\_\_\_\_\_\_]肾小囊和[\_\_\_\_\_\_\_\_]肾小管等部分组成。

（2）图中②中的液体叫做\_\_\_\_\_\_\_\_，正常情况下，它与④中液体的成分相比，缺少血细胞和\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）结构④是血管球，由\_\_\_\_\_\_\_\_分出的许多毛细血管相互缠绕而成。从这里出来的血管③中流动的血液属于\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）图中⑤能够重新吸收管内液体中的全部\_\_\_\_\_\_\_\_，大部分的水和部分无机盐。

（5）某成年人排出的尿中含较多蛋白质，医生初步判断可能是\_\_\_\_\_\_\_\_处出现了病变。

23.下面是一个健康人的血浆、原尿、尿液的三个样品中主要物质质量分数比较表．请根据表中数据回答问题（数据单位是克/毫升）

（1）样品A是\_\_\_\_\_\_\_\_，原因是\_\_\_\_\_\_\_\_．

（2）样品B是\_\_\_\_\_\_\_\_，原因是\_\_\_\_\_\_\_\_．

（3）样品C是\_\_\_\_\_\_\_\_

（4）样品B中的葡萄糖是经过\_\_\_\_\_\_\_\_作用出现的，样品A中的葡萄糖是经过\_\_\_\_\_\_\_\_作用而没有的．

**答案**

一、单选题

1.【答案】D

2.【答案】C

3.【答案】B

4.【答案】D

5.【答案】C

6.【答案】C

7.【答案】C

8.【答案】A

9.【答案】B

10.【答案】C

11.【答案】A

12.【答案】B

13.【答案】A

14.【答案】D

15.【答案】C

二、填空题

16.【答案】B；A；D；C

17.【答案】肾小球

18.【答案】排泄

19.【答案】肾；水和无机盐；效应器；脑对脊髓的反射活动失去了控制；胰岛素

20.【答案】肠液、胰液和胆汁；维生素；肾小球的滤过作用；肾小管的重吸收作用；肺泡壁和毛细血管壁都很薄，只有一层上皮细胞构成；血红蛋白；氧和养料；废物

三、解答题

21.【答案】答案：对．因为皮肤是由许多组织按照一定的次序组成的具一定功能的结构．皮肤的表皮是上皮组织，真皮是结组织，皮肤里还有血管、神经、汗腺等结构．皮肤覆盖整个身体表面，具有保护、分泌、排泄、感觉等功能，所以说皮肤是人体最大的器官．

四、综合题

22.【答案】（1）肾小球；② ；⑤  
（2）原尿；大分子蛋白质  
（3）入球小动脉；动脉  
（4）葡萄糖  
（5）肾小球

23.【答案】（1）尿液 ；尿液中有无机盐、尿素，没有葡萄糖和蛋白质

（2）原尿 ；原尿中有葡萄糖、无机盐和尿素

（3）血浆

（4）肾小球和肾小囊内壁的滤过 ；肾小管的重吸收作用